

Relazione

Tommaso De Nicola 2006686

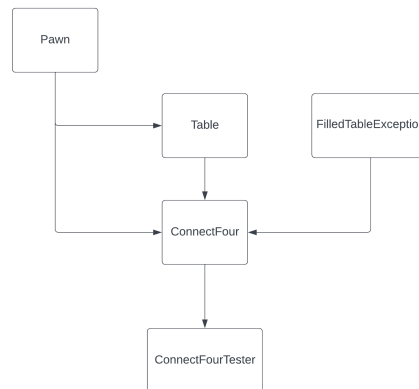
Giugno 2022

1 Introduzione

Il progetto "Forza Quattro" consiste nel implementare in Java il medesimo gioco sfruttando le interazioni tra oggetti come l'ereditarietà o pilimorfismo (progetto per console).

2 Descrizione delle classi

Nell'implementazione effettuata sono presenti 5 classi totali.



2.1 Pawn

la classe di base è l'oggetto "Pawn" che rappresenta la pedina di gioco con correlato colore rappresentativo con i rispettivi metodi per impostare, prelevare e resettare il carattere della pedina e il colore.

2.2 Table

La classe "Table" utilizza la classe "Pawn" al suo interno realizzandone una tabella con possibilità di impostarne la dimensione e impostare le pedine dei

giocatori durante l'inizializzazione, di poter aggiungere una pedina di un giocatore nella corrispettiva casella selezionata; infine è anche possibile reimpostare la tabella svuotandola

2.3 FilledTableException

Rappresenta una versione rivisitata della classe Exception, utilizzata in caso di inserimento di una pedina in una tabella piena.

2.4 ConnectFour

Essa è la classe cardine del programma, poichè rappresenta in maniera vera e propria il gioco di forza quattro.

Essa Inizializza una nuova tabella (super classe) di dimensione 6x7 e con rispettivamente 2 giocatori con rispettive pedine e colori.

Presenta anche una vasta varietà di metodi quali la versione soggetta ad override dell'aggiunta della pedina che riprende dalla classe padre il metodo con l'aggiunta di dell'effetto gravità alle quali sono soggette le pedine; in caso di colonna piena ritornerà un errore all'utente o, in caso di mappa piena terminerà il gioco.

Sono presenti anche metodi necessari quali il controllo della vittoria, per controllare l'eventuale vittoria del giocatore corrente, e il metodo di gioco che ci permetterà di continuare la partita in maniera ciclica con ristampa a video della tabella di gioco ogni turno.

Infine abbiamo dei metodi di contorno per migliorare l'esperienza di gioco che introducono un menù con corrispettivo comando per chiedere aiuto, e metodi per salvare la partita corrente dandole un nome, e quello per caricare una precedente partita sospesa identificata con il nome del salvataggio precedentemente inserito.

2.5 ConnectFourTester

La classe addetta a far iniziare il gioco inizializzando "ConnectFour".

3 Descrizione delle funzionalità